

## 2007年度作成ポスター

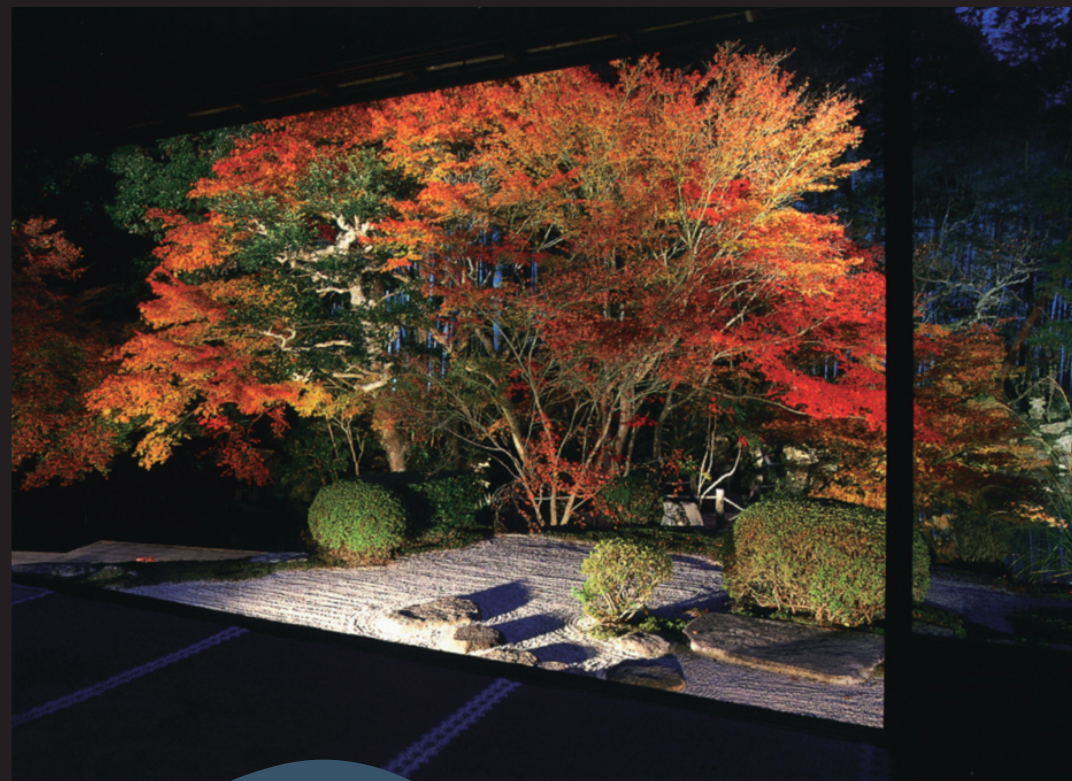
著者	西村 泰一
内容記述	1_2007年度・数学類 2_2007年度・桜井進先生講演会ポスター 3_2007年度・理工学群発足記念行事出展ポスター
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2241/00124482">http://hdl.handle.net/2241/00124482</a>





筑波大学  
理工学群

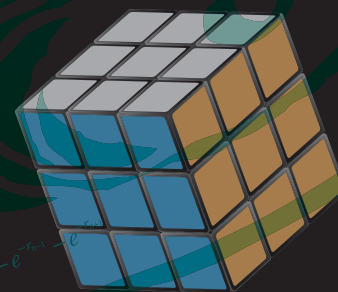
数学類



C. F. Gauss (1777~1855) ドイツ



数学に見惚れて  
暫し佇む……



I. Newton (1642~1727) イギリス

## 情報数学

★集合論の研究…基数 $\aleph_1$ について、最強の集合論モデルの構成に成功。  
★統計的推測の高次元近理論…母集団分布の推測を大標本に対して行う際、推測方式の良さを高次元で評価可能にする理論を世界に広げて構築。  
★近似代数の創始…数式処理と数値計算の融合を可能にする新しい計算法。今では計算機代数の世界的トピックスの一つ。

## 解析学

★微分方程式論…自然科学に現われる非線形偏微分方程式の研究、擬微分方程式の解の特異性に関する研究、など。  
★数理物理学…量子力学における3体問題を解決、積分幾何学と関連するラドン変換の研究、など。  
★代数解析および確率論…解析的手法を取り入れた組み合わせ論、複素特異点の $\mathbb{P}^1$ 加群を用いた代数的研究、など。

## 幾何学

★多様体の幾何学…リーマン多様体の崩壊理論、アレクサンドロフ空間論、4次元多様体の自己対称接続、部分多様体・極小曲面論、等質空間の積分幾何学など、微分幾何学の多岐にわたる研究。および厚み付き曲面の結び目理論。  
★野生的空間の研究…一般位相幾何学…位相空間論、位相力学系理論、無限次元位相多様体論など、野生的空間(極限操作等で得られる局所的にも複雑な空間)を積極的に取り上げた研究は特色の一つ。

## 代数学

★頂点作用素代数…有限群論に場の理論の手法を持ち込んで新領域を開拓。  
★星子群とホップ代数…表現論、星子群、ホップ代数の世界的研究拠点の一つ。  
★概均質ベクトル空間…この理論における分類問題では、世界をリード。  
★準結晶数学…タイル張りが局所的に識別可能かどうかの基本問題を解明。  
★素数分布…等差数列に現われる素数の大きさの評価式で、世界記録を樹立。



受賞歴	
情報処理学会・山内賞	(1987, 佐々木建昭教授)
Hardy-Ramanujan 賞	(1992, 三河義典)
日本数学会・代数学賞	(1999, 宮本雅彦教授)
日本数学会・幾何学賞	(1999, 山口孝男教授)
統計学会・小川研究賞	(1999, 青嶋誠彦教授)
日本数学会・解析学賞	(2004, 赤平昌文教授)
日本数学会・秋季賞	(2006, 磯崎洋教授)
日本統計学会賞	(2007, 赤平昌文教授)



$$H(F(X)) = \sum_{i=1}^n D_i F(X) dX^i + \frac{1}{2} \sum_{i,j=1}^n D_i D_j F(X) dX^i dX^j$$

理工学群  
数学類